apollo 8p

ハイ・リゾリューション・インターフェイス
／リアルタイム UAD プロセッシング

Apollo 8p ハードウェアマニュアル

マニュアルバージョン 150408

UNIVERSAL AUDIO

Customer Service & Technical Support:
USA Toll-Free: +1-877-698-2834
International: +1-831-440-1176
www.uaudio.com

Bill Putnam Jr. より

この度はあなたの音楽制作システムに、UAD リアルタイムプロセシングを実現する Universal Audio の Apollo ハイレゾリューションインターフェイスを加えて頂き、誠にありがとうございます。新しい機材を導入するためには時間の投資と予算が必要であることは重々理解しています。——我々の目標は投資に対して成果を上げることです。我々はユーザーのクリエイティブの中の一つの役割を果たせるという事実は、我々の努力の一つの成果であり、我々は、本機とともにあなたの一部となり、信頼いただけたことに感謝致します。

Apollo は、多くの点で UA が長い歴史の中で表現してきたものの最高の例の一つです。;1950 年代に私の父によってオリジナルの UA の創立からアナログ、デジタルオーディオテクノロジーの両方においての最高を届けるというのが我々のビジョンです。長年の間に UA はアナログレコーディングデバイスの中でも最も切望された作品のいくつかを生産しました。さらにクラシックなアナログハードウェアの中でもっとも厳しいデジタルバージョンを提供するために最先端のデジタルシグナルプロセッシングを開発しました。アナログとデジタルの両方で我々独自の専門知識と経験は、非常に特別な何かを作り出すことを可能にしました。

ハイクオリティのアナログフロントエンドを皮切りに、Apollo の音響パフォーマンスが基盤として機能します。Apollo はリアルタイムに UAD プラグインを使用できる唯一のオーディオインターフェイスで我々のプラグインのどれでも使用してトラッキングやミックスを行うことが可能ですが、これはまだほんのスタートです。Fairchild や LA-2A コンプレッサーをベースにかけてトラッキングをしながら、Neve® コンソールのチャンネルストリップをかけてモニターしたいと思いませんか？または、SSL チャンネルストリップをかけてトラッキングしているボーカルに Lexicon®のリバーブをかけてみてはいかがでしょうか？まったく問題ありません—これは Apollo が唯一提供できることです。

UA は、テクノロジーが最終的にクリエイティブなプロセスの役に立たなければならないという考えへの堅固な信念と献身さを我々は持っています。—バリアがあってはいけません。これは私の父がスタジオで問題を解決するためにオーディオ機材を発明したのでこれはまさに父の体現した理想です。成長したときに、テクノロジーは使いやすくなければならず、邪魔になってはならないと、父は私に教えました。私はこれを考慮して「アナログワークフロー」の Apollo コンソールソフトウェアを開発しました。コンソールワークフローの便利さがコンソールリコールプラグインのような革新と共に使いやすさと素晴らしい生産的な経験を行える DAW との統合を行えると確信しています。

あなたが Apollo を知ってご自身のクリエイティブなプロセスに組み込まれたことに誇りと興奮が伝わってくることを願っています。また今後数年間にわたって素晴らしいサウンド、素晴らしいプラグインとともに使いやすさを提供し、あなたのクリエイティブな活動のお役に立てることを願っています。 ありがとうございます。

敬具

Bill Putnam Jr.

**すべての商標は、それぞれの所有者の財産として認識されています。個々の UAD パワードプラグインは、別売です。*

もくじ

ヒント:必要なページに直接ジャンプするには任意のセクション、ページ番号をくりくしてください。

Bill Putnam Jr より 2

はじめに 4

- Apollo 8p とは? 4
- Apollo 8p の機能 6
- Apollo 8p のドキュメンテーションについて 8
- W ウェブ・ドキュメンテーション 9
- テクニカルサポート 10

フロントパネル 11

リアパネル 22

- デジタル I/O 23
- アナログ I/O 26

インストール＆コンフィグレーション 29

接続について 30

- インストールについての注意事項 30
- ベーシック・セットアップ 31
- 典型的なセットアップ 32
- 高度なセットアップ 33
- Apollo Expanded ： マルチユニット・ワイヤリング 34

仕様 35

ブロック・ダイアグラム 39

トラブルシューティング 40

注意事項 41

- 安全について重要な情報 41
- 保証 42
- メンテナンス 42
- リペアサービス 42

はじめに

Apollo 8p とは？

UAD-2 QUAD プロセッサー内蔵 Thunderbolt オーディオインターフェイス

Apollo 8p は、世界中で人気のあるプロフェッショナル・オーディオインターフェイスのエレガントなアップデートです。– アナログ・レコーディングのトーン、フィーリング、フローによって強化されたサウンドを実現します。この 8 基の Unison™マイクプリアンプを特徴とする 16 x 20 Thunderbolt インターフェイスは、強力な UAD-2 QUAD プロセッシング、本物の UA のアナログデザイン、そして洗練された新しいパッケージによりクラスをリードするオーディオ・クオリティを持つ A/D、D/A コンバーターを備えてます。

Apollo 8p は、さらに UAD プロセッシングと Unison™ テクノロジーを使用することにより Neve、Studer、Manley、Lexicon などあらゆる UAD プラグインを使用して、ほぼレイテンシー無くレコーディングすることができます。それは Neve、API、Universal Audio*による新しいマイクプリアンプ・エミュレーションも含みます。Apollo Expanded ソフトウェアは、Thunderbolt（Mac）上の一つのシステム内に 4 台までの Apollo をカスケードすることができ、ニーズによってシステムを拡大し、スタジオをスケールアップすることができます。

次世代の Apollo A/D – D/A 変換

Apollo 8p は、完全に再設計されたクラス最高の A/D、D/A コンバーターにより、前モデルのゴールデンスタンダードのオーディオクオリティを更に改善し、更に広いダイナミックレンジと低い THD が得られます。これは、レコーディングからトラッキングやオーバーダビング、ミックスやマスタリング中に美しい明瞭さ、奥行、忠実性を与えます。

8 基の Unison™ テクノロジーを採用したマイクプリアンプ

Apollo 8p は、8 基の Unison 対応マイクプリアンプを搭載し、カラフルなサウンドのマイクプリアンプによって大規模なプロジェクトをトラッキングすることができます。Universal Audio の画期的な Unison テクノロジーは、世界中で求められているチューブやソリッドステート・マイクプリアンプのトーンをインピーダンス、ゲインステージの“スィートスポット”とコンポーネント・レベルの回路の動作を含んだエミュレーションを提供します。

Unison は、Apollo のマイクプリアンプとオンボードの UAD プラグイン・プロセッシングの間で前例のないハードウェアとソフトウェアの統合に基きバンドルされている UA 610-B Tube Preamp プラグイン、または API や Neve からのプリアンプ・エミュレーションをを使用してレコーディングを行うことができます。

Unison テクノロジーは、フロントパネルの Hi-Z インストゥルメント・インプットでの使用を強化し、完璧なインピーダンスとゲインマッチングを得た新しいストンプボックスのモデルを使用することも可能です。

**すべての商標は、それぞれの所有者の財産として認識されています。個々の UAD パワードプラグインは別売です。*

リアルタイム UAD プラグイン・プロセッシングを使用したトラッキング、ミキシング、マスタリング

Apollo 8p のナチュラルでオープン、クリアなサウンドはリアルタイム UAD プロセッシングを使用してクラシックなアナログのトーンとカラーを提供します。オンボードの UAD-2 QUAD による DSP アクセラレーションのプロセッシングで使用できる Ampex、Lexicon、Manley、Neve、Roland、SSL、Studer など多くのクラシックなアナログエミュレーションを利用した UAD パワードプラグインを介して限りなく低いコンマ 2ms のレイテンシーでレコーディングすることができます。 *

Apollo 8p にバンドルされる“Realtime Analog Classics Plus”スィートは、UA 610-B Tube Preamp & EQ、Raw Distortion、Softube Amp Rooms、legacy LA-2A、1176、Fairchild compressors、Pultec EQ などのオーディオ・クラシックのラックを多く含んでいます。

UAD プラグインは様々なフォーマット（VST、RTAS、AU、AAX 64）に対応しており、Apollo8p を使用して DAW でミックスやマスタリングを行う間も UAD プラグインを使用することができます。

Apollo Expanded と Console 2.0

Apollo Expanded ソフトウェアを使用すると、スタジオ規模の拡大に伴い I/O や DSP を追加することができます。Thunderbolt を搭載した Apollo Twin、Apollo 8、Apollo 8p、Apollo 16 オーディオインターフェイスは最大で 4 台までの Apollo と合計で 6 台までの UAD-2 デバイスを組み合わせることができます。また、Apollo Expanded は、Thunderbolt 以前の Apollo ともシームレスな統合を提供します。

Apollo 8p の Console 2.0 アプリケーション― Apollo のオリジナル Console ソフトウェアをフルリニューアル。チャンネルストリップ・プリセット、ドラッグ &ドロップ機能、ダイナミック・ウィンドウ、リサイズ可能なウィンドウ等 25 以上ものユーザーから要望のあった機能を盛り込みました。

改善されたモニタリングとワークフロー

Apollo 8p は、前モデルの機能に加え、フロントパネルをアップグレードし、Alt スピーカー、Dim、モノ機能だけでなく、新しいメーターボタンを使用したインプット/アウトプット・メーター機能を提供しています。これらの機能は、プロのマルチチャンネル・オーディオレコーディングにおいて新しいスタンダードとなるために Apollo のスケーラビリティと組み合わせることができます。

**すべての商標は、それぞれの所有者の財産として認識されています。個々の UAD パワードプラグインは別売です。.*

Apollo 8p の特徴

主な特徴

- 音楽制作に最適化した次世代の Apollo A/D 、D/A 変換
- Unison™ は、Apollo 8p の 8 基のプリアンプに Neve、API、Universal Audio*のプリアンプ・エミュレーションを使用してトラッキングすることができます。
- オンボードの UAD-2 QUAD Core DSP によって、Neve、Lexicon、Studer、Marshal、Ampex 等を使用したリアルタイム UAD プロセッシングが可能*
- 16 x 20 Thunderbolt 2 オーディオインターフェイス（Thunderbolt 1 互換）と Mac 用のパワフルな Console 2.0 ソフトウェア・コントロール
- 最大で4台までの Apollo インターフェイスと合計で6台までの UAD デバイスの接続に対応
- Alt スピーカー、アサイン可能な Alt 2、Dim、Mono 等の便利な機能をフロントパネルでコントロール
- 610-B Tube Preamp＆EQ、Raw Distortion、Softube Amp Rooms、legacy LA-2A、1176、Fairchild compressors、Pultec EQ 等を含む“Realtime Analog Classics Plus”をバンドル
- 世界標準の UA アナログ・デザイン、優れたコンポーネント、最高級のビルドクオリティ

オーディオインターフェイス

- 192 kHz までのサンプルレートと 24-bit ワードレングスに対応
- 16 x 20 同時入出力チャンネル
- 8 チャンネルのアナログインプット-マイク、ライン、ハイインピーダンスインプット A/D 変換
- 12 チャンネルの D/A 変換:
  - 6 モノ・ラインアウトプット
  - ステレオ・モニターアウト
  - 2 ステレオ・ヘッドホンアウト
- 8 チャンネル・デジタル I/O :
  - 8 チャンネル ADAT オプティカル I/O （高サンプルレート使用時の S/MUX 対応）
  - ライトパイプ I/O は、S/PDIF オプティカルに変換可能 （サンプルレート変換対応）
- 2 Thunderbolt 2 ポートにより他の Thunderbolt デバイスとのデイジーチェインが容易に

マイクプリアンプ

- ハイ・リゾリューション、クリアなデジタルコントロールの 8 基のアナログ・マイクプリアンプ
- Unison™ テクノロジーによる UAD プリアンプ/ペダル・プラグインとの緊密なインテグレーション
- すべてのプリアンプ・パラメーターをフロントパネルとソフトウェアからコントロール
- ローカット、ファンタム電源、パッド、位相、ステレオリンクの切替え可能

**すべての商標は、それぞれの所有者の財産として認識されています。個々の UAD パワードプラグインは別売です。*

モニター

- ステレオ・モニターアウト（6 ラインアウトとは別）
- デジタルコントロールされたアナログモニターアウトは、最高の忠実度を提供
- モニターレベルとミュートをフロントパネルからコントロール
- 2 ヘッドホンアウトは独立したミックスバスを作成可能
- 各ヘッドホンアウトに対し、フロントパネルから独立したボリューム・コントロール
- モニターバスレベルのフロントパネルのプリフェーダー・メーターで確認
- S/PDIF アウトは、モニターアウトをミラーリング可能
- 最大で 2 系統の ALT ステレオ・モニターアウトは、フロントパネル、ソフトウェアで選択可能
- 選択可能なフロントパネル・モニターファンクションスイッチ：ALT スピーカー、DIM、モノ

内蔵 UAD-2

- QUAD Core DSP with four SHARC® processors
- Realtime UAD Processing on all analog and digital inputs via Console application
- DAW で使用時は、他の UAD-2 デバイスと同じ特徴と機能を提供
- さらにミキシング DSP を必要とする場合、他の UAD-2 デバイスと組み合わせて使用可能
- UAD パワードプラグイン“Realtime Analog Classics Plus”をバンドル
- 完全な UAD パワードプラグイン・ライブラリーは、UA オンラインストアで入手可能

ソフトウェア

Console アプリケーション：

- リアルタイム・モニタリングとトラッキングのためのアナログスタイルのコントロールインターフェイス
- UAD プラグインによるリアルタイム UAD プロセッシング
- Apollo 8p の機能や特徴をリモート・コントロール
- DAW トラックをルーティングするための Virtual I/O は、Console を使用してトラッキング可能

Console リコール・プラグイン：

- 簡単なリコールのために DAW セッション内に Console セッティングを保存
- DAW プラグインから Console のモニター・コントロールに容易にアクセス
- VST、RTAS、AAX 64、Audio Units プラグイン・フォーマットに対応

UAD メーター＆コントロールパネル・アプリケーション：

- グローバルな UAD セッティングとモニターシステムの使用状況を設定

その他

- 簡単なファームウェアのアップデート
- 1U ラックマウント可能
- 1 年間の動作保証

Apollo 8p のマニュアルについて

すべての Apollo についてのマニュアルは広範囲に渡り、その内容は機能の分野によって分けられています。各分野は、別々の PDF ファイルを有しています。各ファイルの概要、またはそれらにどのようにアクセスするかについてはこのセクションで説明します。

> ***注:*** *他の出版物では入手不可能な技術情報を含む広範囲なウェブ・ドキュメンテーションも使用可能です。*

Apollo マニュアル・ファイル

> ***注:*** *すべてのマニュアルは、PF 形式です。PDF ファイルは、Adobe Reader 、または、Preview（Mac OS X に付属）などのフリーの PDF リーダー・アプリケーションが必要です。*

Apollo ハードウェア・マニュアル

各 Apollo モデルは、固有のハードウェア・マニュアルを有しています。Apollo ハードウェア・マニュアルは、1 つの特定の Apollo モデルの完全なハードウェア関連の詳細が含まれています。詳細なハードウェア機能の説明、コントロール、コネクター、および使用が記載されています。

> ***注:*** *各ハードウェア・マニュアルでは、ファイル名に各 Apollo モデル名が含まれています。*

Apollo ソフトウェア・マニュアル

Apollo ソフトウェアマニュアルは、Apollo ハードウェア・マニュアルに関連したガイドです。Apollo のソフトウェアをどのように設定し、コンソール・アプリケーションをどのようにコントロールし、コンソールリコール・プラグインを使用するかという詳細な情報を記載しています。これらのソフトウェアツールを操作して Apollo のオーディオインターフェイス機能を DAW 環境に統合するためにこのソフトウェア・マニュアルを参照してください。

> ***注:*** *すべての Apollo モデルは同じソフトウェア・マニュアルを採用しています。*

UAD システム・マニュアル

UAD システムマニュアル（PDF のみ）は、Apollo の UAD-2 機能の完璧な取扱説明書で、全体の UAD プロダクトラインに適用します。それは UAD デバイスや、UAD メーター＆コントロールパネル・アプリケーションを設定することや、DAW 内で UAD パワードプラグインを使用する方法、または UA のオンラインストアでオプションのプラグインをオプションのプラグインライセンスを得る方法等を説明しています。そしてこれは、Apollo 特有の情報と個々の UAD パワードプラグインの説明以外の UAD についてのすべての説明を記載しています。

UAD プラグイン・マニュアル

すべての個々の UAD パワードプラグインの特徴や機能については、UAD プラグイン・マニュアル（PDF のみ、新しいプラグインの場合は個々のファイルとして用意）に記載されています。各プラグインの操作やコントロール、ユーザーインターフェイスについて知るにはこのマニュアルを参照してください。

ダイレクトデベロッパー・プラグイン

UAD パワードプラグインは、弊社のダイレクトデベロッパー・パートナーによるプラグインも含まれています。これらサードパーティによるプラグインの マニュアルは、プラグインの開発者自身によって作成され、独立したファイルとなっています。これらのプラグインのファイル名は、プラグイン名と同じタイトルです。

インストールされているドキュメントのロケーション

すべてのドキュメンテーションは、ソフトウェアのインストールと同時にディスク上にコピーされます。:

- Macintosh HD/Applications/Universal Audio

インストールされているドキュメントへのアクセス

これらの方法の中のいずれかを使用してインストールしたドキュメントへアクセスすることができます。:

- Mac OS X ファインダーの範囲内でファイルシステムをナビゲートしてください。
- Console アプリケーション内のヘルプ・メニューから“Documentation”を選択してください。
- UAD メーター＆コントロールパネル・アプリケーション内のヘルプ・パネルにある“View Documentation”ボタンをクリックしてください。
- マニュアルは、オンラインでも使用することができます。: www.uaudio.com/support/manuals.html

ウェブ・ドキュメンテーション

UA サポートビデオ

Apollo を使用するための参考になる多くのインフォメーション・ビデオがオンラインで見ることができます。:

- www.uaudio.com/support/thunderbolt

Apollo サポートページ

Apollo に関する最新の技術情報は、Universal Audio のウェブサイト上に掲載されています。Apollo Thunderbolt のサポート・ページには、アップデートや、他の出版物では得られない最新情報を含んでいます。最新のニュースをご覧になるために下記ページにアクセスしてください。:

- www.uaudio.com/support/thunderbolt

UAD ユーザーフォーラム

非公式の UAD フォーラムは、オンラインでヒントや情報の交換を行うことができます。:

- www.uadforum.com

テクニカルサポート

ユニバーサルオーディオは、無料のカスタマーサポートを登録頂いたすべての Apollo ユーザーに提供します。電子メール、または弊社の通常の営業時間内（月曜日～金曜日の午前 9 時から午後五時：太平洋標準時）では、弊社のサポートスペシャリストの電話によるサポートを受けることができます。

メールサポート

電子メールを介したオンラインサポートを必要とする場合、以下のヘルプチケット・フォームへのリンクをクリックしてください。:

- https://www.uaudio.com/my/support/create/

あるいは、www.uaudio.com/support, のメインサポート・ページを訪れ、その後、ヘルプチケットを作成するためにウェブページの右側になる青色の“サポートチケットを送る”ボタンをクリックしてください。

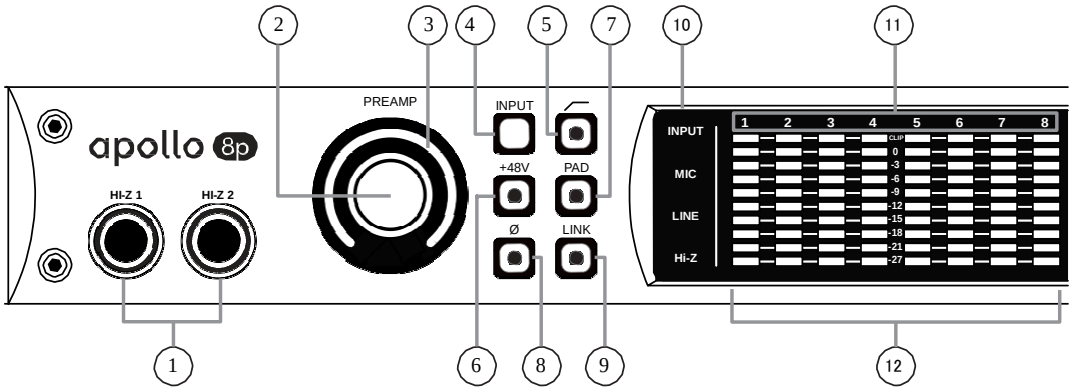
電話サポート

USA toll-free:	+1-877-698-2834（1-877-MY-UAUDIO）
国際電話:	+1-831-440-1176
Germany, Austria, Switzerland:	+3-120-800-4912

Front Panel

このセクションは、Apollo 8p のフロントパネルにあるすべてのコントロールとビジュアルの特徴や機能を説明します。

> ***注:*** *(メータースイッチ、ヘッドホンボリューム・ノブ、パワースイッチを除く)すべてのフロントパネル機能は、Console ソフトウェア・アプリケーションでリモートコントロールすることができます。フロントパネルで行った変更は Console アプリケーションに反映され、その逆も同様です。*



Apollo 8p フロントパネル(左側)

(1) Hi-Z インプット 1 & 2

Hi-Z(ハイインピーダンス)JFET ダイレクト入力はエレキギターや、ベースのような低レベルのパッシブデバイスを A/D 変換するためにチャンネル 1 と 2 に用意しています。Hi-Z インプットのゲインレベルは、関連するチャンネルのプリアンプ・コントロールで調整してください。

Hi-Z インプットは、デフォルトで、1M Ω のインピーダンスを持っています。Unison プラグインは、Console アプリケーション内のチャンネルにインサートされた時、インプット・インピーダンスが異なる場合があります。
詳細については、Apollo ソフトウェア・マニュアルの Unison の章を参照してください。

> ***注:*** 1/4 アンバランス TS フォンプラグのみが接続可能です。TRS ステレオ・プラグは使用できません。

オートマチック・インプットディテクション

Hi-Z 入力 1 と 2 は、対応するマイク 1 と 2、ライン 1 と 2 は同じ A/D コンバーターチャンネルを共有しています。デバイスを Hi-Z 入力に接続している時は、チャンネルのためのマイクとライン入力は無効になり、このチャンネルの Mic/Line スイッチも効力を持ちません。そしてステレオリンクも(有効にしていた場合でも)無効となり、ステレオリンクは切断されます。

> ***重要:*** *マイク、ライン・インプットの 1, 2 を使用するには、それに対応した Hi-Z インプットが不使用になっていなければなりません。*

(2) プリアンプ・ゲイン＆チャンネルセレクト・ノブ

このロータリー・エンコーダーには 3 つの機能があります。:

回転: *ノブ*を回転させると選択したインプット・チャンネルのためのプリアンプのゲインを調整します。

プレス: *ノブ*を押すと、どのプリアンプチャンネル（1 – 8）がフロントパネルのプリアンプ・コントロールで調節するかを選択します。

プレス＆ホールド: Unison プラグインが Console アプリケーション内でチャンネル専用の Unison インサートで使用している場合、ノブをプレス＆ホールドすると Unison ゲインステージ・モードを開始/終了することができます。

上記の 3 つの機能のそれぞれは、以下で詳細に説明します。

プリアンプ・ゲイン

アナログ入力 1～8 のプリアンプゲインはこのコントロールで調整を行います。調節を行うチャンネル（1～4）は、チャンネルセレクト機能を押してで設定します。調整する入力（マイク、ライン、Hi-Z）は、チャンネルのマイク/ラインスイッチや Hi-Z への接続の状態によって決定されます。

時計回りにノブを回転させると選択したチャンネルのプリアンプゲインが増加します。各プリアンプチャンネルで使用できるゲインの範囲はマイク、ライン、Hi-Z 共に 10dB～65dB です。

ノブは、範囲内を移動するために二回転以上を必要とします。これにより精度の高いプリアンプゲインの調整を行うことができます。

ラインインプットゲイン・バイパス

デフォルトでは、ラインインプット・レベルは、ゲイン・ノブで調整できるようライン・インプット 1～8 は、チャンネルのプリアンプを経由します。しかしラインインプット 1 ～8 は、個別に完全にチャンネル・プリアンプサーキットをバイパスし、代わりに一定のリファレンスレベルでチャンネルの A/D コンバーターに直接ルーティングします。この機能は、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネル内のラインインプットゲイン・メニューで設定します。

> ***ヒント:*** *さらにゲインを必要としない場合、この機能はもっともピュアなパスを実現するために D/A コンバーターへ直接プリアンプ・チャンネルのラインインプット・シグナルをルーティングします。（例：チャンネル・ラインインプットに外部マイクプリアンプを接続した場合）*

チャンネルの LINE INPUT GAIN メニュー が Console セッティングで BYPASS に設定されている場合。:

- プリアンプゲイン・インジケーターリング（#3）は緑色に点灯
- ゲイン・ノブ（#2）を回す時、リングはゲイン調整が起こっていないことを示すために点滅
- Unison プラグインが Console のチャンネル専用 Unison インサートにある場合、Unison プラグインがバイパスされる

チャンネル・セレクト

プリアンプノブを押してチャンネルの選択をします。1～8 のどの入力がフロントパネルプリアンプコントロールで調整するかを決定します。チャンネルセレクトインジケーター（#11）LED が点灯中はそのチャンネルが調整のために選択されています。

ノブを押すたびにプリアンプの選択したチャンネルが 1 つずつ増えていきます。ステレオリンクを使用している時は、ステレオペアが選択されます。

ゲインステージ・モード

ゲインステージ・モードは、Unison プラグインが Console アプリケーション内にインサートされ、動作中の時に約 2 秒間プリアンプ・ノブを押したままにするとオンになります。ゲインステージ・モードがオンになっている時に、ノブを 2 秒間押したままにするとゲインステージ・モードをオフにします。

選択しているチャンネルのチャンネルセレクト・インジケーター（#11）が点滅している時に、ゲインステージ・モードがオンになります。この状態では、プラグインの各ゲインステージがフロントパネルから調節できるようゲイン・ノブを押すと Unison 内で使用可能なゲイン・パラメーター内を循環します。

> ***注:*** *ゲインステージ・モードに関する詳細については、Apollo ソフトウェア・マニュアル内の Unison の章を参照してください。*

(3) プリアンプ・ゲインレベル＆ステートインジケーター

プリアンプゲインレベル・インジゲーター

現在選択されているチャンネルのプリアンプ・ゲイン量はプリアンプ・ノブを囲んでいる、リングで示されています。

リングは相対的なゲインレベルを示し、特定の dB 値を示すようにキャリブレーションされていません。しかし、プリアンプのための正確な値のゲイン値は、Console アプリケーション内に表示されます。

注: *プリアンプ・ノブを回転させた時にリングが最大で点滅している場合、チャンネルは LINE インプットが選択され、ラインインプット・ゲインはバイパスに設定されます。詳細については ラインインプットインプットゲイン・バイパスを参照してください。*

プリアンプステート・インジケーター

リングはチャンネルの相対的なプリアンプゲイン量に加え、プリアンプ・チャンネルの現在の状態を表示します。:

緑（可変式ゲイン）:プリアンプは、可変式ゲインによるデフォルトの動作モードです。

緑（最大で固定）: ラインは、チャンネル（#4）を選択し、ラインインプット・ゲインは、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネルでバイパスに設定されます。

消灯 : プリアンプのゲインは最小値に設定されています。

オレンジ : Unison プラグインが、チャンネルのために Console 内の専用 Unison インサートで動作中です。

> ***注:*** *Unison の操作に関する詳細については、Apollo ソフトウェア・マニュアルの Unison の章を参照してください。*

(4–9) プリアンプ・オプション

6 個のスイッチのセットは、インプット・チャンネル 1～8 のプリアンプ・オプションをコントロールします。設定を切り替えるにはスイッチを押してください。各プリアンプ・オプションの現在の状態は、各スイッチ内の LED によって表示されます。各スイッチの機能は、以下に詳述します。

(4) Mic/Line

このスイッチは、リアパネルにあるチャンネルのコンボジャックのインプットをマイク（XLR）とライン（¼”）の間で切替えます。1–2 チャンネルは Hi–Z インプットに接続されている場合、Hi–Z インプットが優先となり、このスイッチは無効になります。

注: *ラインインプット 1 ～ 8 は、プリアンプ・サーキットをバイパスするように設定可能です。詳細については、ラインインプット・ゲインのバイパスを参照してください。*

(5) ローカット・フィルター

オンにするとチャンネルのインプット・シグナルにローカット（ハイパス）フィルターを適用します。このフィルターは、オクターブ当たり 12 dB のスロープで 75 Hz のカットオフフリーケンシーを備えています。

ローカット・フィルターは、マイク、ライン、Hi–Z インプットに影響を与えます。ローカットは、典型的にインプット・シグナルからのランブルや他の不要な低周波数成分を取り除くために使用します。

(6) ファンタム電源（+48V）

この機能をオンにすると、48 ボルトのファンタム電源をリアパネルにあるチャンネルの XLR インプットに供給します。コンデンサーマイクのほとんどは、48V のファンタム電源を必要とします。マイク/ライン・スイッチ（#4）がマイクに設定されている場合のみにこの機能を使用することができます。

> ***注:*** *ハードウェアとソフトウェアの現在の設定に応じて、ファンタム電源をオンにする際に出る可能性があるクリック/ポップ・ノイズを最小限に抑えるためにファンタム電源の状態を変更する際に多少の遅れが生じる場合があります。+48V LED は遅れが生じている場合でも迅速に点滅します。*

(7) パッド

このスイッチを有効にするとマイク入力の信号レベルは 20dB 減少します。パッドは、ライン、Hi-Z 入力には影響を与えません。

パッドは、プリアンプゲインレベルが低くても、高感度なマイクを音量の大きな楽器に使用する際や、A/D コンバーターがクリッピングしてオーバーロードディストーションが起こる場合に信号レベルを減少させるために使用します。

(8) 極性 (ø)

このスイッチを有効にすると入力チャンネルの極性（フェイズ）を逆相にします。極性はマイク、ラインと Hi-Z 入力に影響を与えます。

> ***ヒント:*** 複数のマイクで一つのソースをレコーディングする際、極性の反転はフェイズキャンセルを減少させることができます。

(9) ステレオリンク

このボタンは、ステレオインプットペアを作り、隣接したチャンネル（1 と 2, 3 と 4 等）のプリアンプコントロールをリンクさせることができます。チャンネルがステレオペアとしてリンクした場合、どのプリアンプコントロールの調整もステレオ信号の両方に対して同じように影響を与えます。

> ***注:*** 同じタイプの入力（マイクとマイク、ラインとライン）だけがリンク可能ですが、Hi-Z 入力はリンクすることができません。

(10) インプット・インジケーター

このインジケーターは（MIC/LINE/HI-Z）は、どのインプットが使用中であるか表示します。MIC、または LINE を選択するにはインプット・スイッチ（#4）を使用してください。Hi-Z を選択するにはモノラルの TS ケーブルを Hi-Z インプットに接続してください。

LINE インジケーターのカラー

LINE インジケーターのカラーは、ラインインプット・ゲインセッティングの状態を反映するために変化します。そしてそれは、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネルで構成されます。

白 : インプットゲインを調節できるようライン・インプットはプリアンプを経由します。

緑 : プリアンプ・サーキットはバイパスされ、ラインインプットは、+4 dBu のリファレンス・レベルに固定されています。

(11) チャンネル 1 – 8 セレクト・インジケーター

選択したチャンネルは入力レベルメーター1～8 の上にある LED で表示されます。チャンネル（またはステレオリンクしたチャンネル）を選択するとそれに関連した LED が点灯します。プリアンプノブ（＃2）を押すと選択チャンネルは順に繰り上がっていきます。

(12) チャンネルレベル・メーター

10 セグメントの LED メーターは、アナログチャンネル 1–8 の信号のピーク入力レベルを表示します。インプット、またはアウトプットのメーターは、メーター・スイッチ（#19）で選択され、インプット/アウトプットの状態をメーター・インジケーター（#15）で表示します。

入力メーターLED の dB 値は、チャンネル 4 と 5 の間にある数字で表示されます。デジタルクリッピングが起こると赤い“クリップ”LED が点灯します。

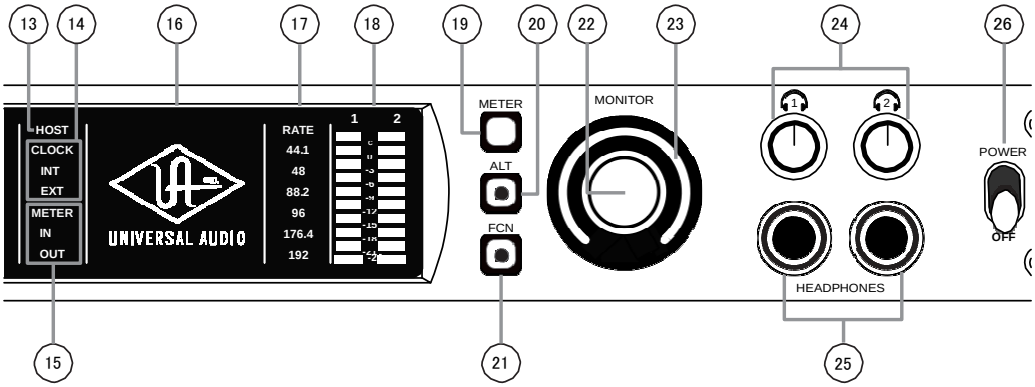
インプットチャンネル・メーター

インプットに設定すると、チャンネル・メーターは、A/D コンバーターへのインプットでアナログ・チャンネル 1～8 のインプット・レベルのシグナルピークを表示します。

チャンネル 1～8 は、チャンネルのインプットに接続された機材のアウトプット・レベルを低下させることによって、チャンネルの A/D コンバーターでのデジタルクリックを避けるためにプリアンプのゲインを減少させたり、パッド（#7）をオンにすることで必要に応じてゲインを再調整することができます。

アウトプットチャンネル・メーター

アウトプットに設定すると、チャンネル・メーターは、D/A コンバーターへのアウトプットでアナログ・チャンネル 1～8 のアウトプット・レベルのシグナルピークを表示します。



Apollo 8p フロントパネル（右側）

(13) HOST インジケーター

ホスト・インジケーターは、ホスト・コンピューターシステムへの Thunderbolt 接続の状況を表示します。以下の状態を表示します。:

点灯 : ユニットはホスト・コンピューターと通信し、正常に動作しています。

消灯 : ユニットは起動中である場合でも、ホスト・コンピューターで認識されていません。ソフトウェアのインストールと Thunderbolt の接続状況を確認して下さい。

赤 :システムエラー。問題が解決しない場合には、テクニカルサポートにご連絡ください。

(14) CLOCK インジケーター

クロックソースとステータスはこのインジケーターに表示されます。内部（INT）、または外部（EXT）で表示されます。クロックソースは、Console アプリケーション内で設定可能です。詳細については Apollo ソフトウェア・マニュアルを参照してください。

インターナル・クロック

インターナル・クロックに設定すると INT インジケーターが白く点灯します。

エクスターナル・クロック

Apollo 8p は、ワードクロック、S/PDIF もしくは ADAT インプットからの外部クロックを使用することができます。EXT インジケーターは、2 種類の状態を表示します。:

白 : 外部クロックに設定され、有効なクロック・シグナルが指定されたポートで検出されると EXT インジケーターは、白く点灯し、Apollo 8 は外部クロック・ソースに同期します。

赤 : 外部クロックに設定され、有効なクロック・シグナルが指定されたポートで検出できない場合、EXT インジケーターは、赤く点灯し、その代わりに内部クロックが動作中になります。この状況では、指定した外部クロックが利用可能になった場合、Apollo 8 は外部クロックに切り替わり、EXT インジケーターが白く点灯します。

> ***重要:*** *任意の外部クロック・ソースを使用するように設定すると Apollo 8p のサンプルレートを手動で外部クロックのサンプルレートと一致するように設定する必要があります。*

(15) メーター・インジケーター

このインジケーターは、チャンネルレベル・メーター（#12）の現在の状態を表示します。現在の状態はメーター・スイッチ（#19）で変更することができます。

IN – IN が点灯している時は、チャンネルメーターはアナログインプット・シグナルのレベルを表示します。

OUT – OUT が点灯している時は、チャンネルメーターはアナログアウトプット・シグナルのレベルを表示します。

(16) パワー・インジケーター（UA ロゴ）

Universal Audio のロゴは外部電源が AC コンセントと本体背面にある電源入力が適切に接続されており、電源スイッチ（#26）が上の位置にあるときに点灯します。

(17) サンプルレート・インジケーター

このインジケーターは、A/D と D/A コンバーターの使用中のサンプルレートの設定を表示します。サンプルレートは、Console アプリケーション、または、ホスト DAW 内で設定することができます。詳細については、Apollo ソフトウェア・マニュアルを参照してください。

(18) モニターアウト・レベルメーター

10 セグメントの LED メーターは、DA コンバーターの出力でモニター出力 1 と 2（LEFT と RIGHT）の信号ピークの出力レベルを表示します。モニターレベルとヘッドフォンレベルノブセッティングに関係なく、このメーターはモニターレベルコントロールの前（“プリフェーダー”）にあり、DA コンバーターの出力レベルを反映しています。

モニターメーターLED の dB 値は左右のチャンネルの間にある数字で確認できます。デジタルクリッピングが起こると赤い LED が点灯します。

モニターバスの出力レベルやチャンネルのフェーダーを下げることによって D/A コンバーターでのクリッピングを回避してください。

(19) メーター・スイッチ

チャンネルレベル・メーター（#12）がインプット・レベル、またはアウトプット・シグナルレベルのどっちらを表示するか切替えます。スイッチを押すとメーターとメーター・インジケーター（#15）の状態を切替えます。

(20) モニター ALT スイッチ

ALT モニタリングは、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネルでセッティング（ALT カウントが“0”に設定されている場合）することができ、メイン・モニターアウトと ALT 1 アウト（ラインアウト 1＆2）を切り替えることができます。

ALT スイッチを有効にした場合：

- モニター・シグナルは、アウトプット 1＆2 の代わりにメイン・モニターアウトにルーティングされます。
- スイッチ内の LED がオレンジ色に点灯します。
- モニターレベル・インジケーター（#23）は、オレンジからグリーンに変わります。

設定や ALT モニタリング機能の詳細については、Apollo ソフトウェア・マニュアルを参照してください。

> ***ヒント:*** *ALT 2 アウトプット（ラインアウト 3 & 4）は、FCN スイッチ（#21：Console で接待した場合）または Console アプリケーション内のモニター・コラムで選択することができます。*

(21) モニターファンクション・スイッチ（FCN）

このアサイナブル・スイッチは、3 つのモニタリング機能のいずれかをコントロールするように設定することができます。スイッチの機能は、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネルにある FCN SWITCH ASSIGN メニューで設定することができます。: 詳細については、Apollo ソフトウェア・マニュアル を参照してください。

モニタリング機能がアクティブな場合、スイッチ内がオレンジ色の LED が点灯します。スイッチをもう一度押すと機能を切替えます。使用可能な機能は以下の通りです。:

ALT 2 : オルタネート 2 モニター・スピーカーを選択します。モニターシグナルは、メイン・モニターアウトの代わりにアウトプット 3 & 4 にルーティングされ、ALT2 がアクティブな場合は、モニターレベル・インジケーター（#23）は、緑の代わりにオレンジになります。

MONO : 左右チャンネルののステレオモニターミックスをモノラル・シグナルに合計します。モノである場合、モノ・インジケーター（#23 が点灯します。

DIM : Console アプリケーション内のコントロールルーム・ストリップで設定した dB 値にモニターアウトのシグナルレベルを減衰します。DIM が有効である場合、モニターレベル・インジケーター（#23）が点灯します。

> ***注:*** *複数の Apollo インターフェイスをマルチユニット・セッティングで接続している場合、FCN スイッチは指定されたモニターデバイスにのみ動作を行います。*

(22) モニターレベル＆ミュート・ノブ

ロータリーエンコーダーは 2 つの機能があります。ノブはモニターの出力レベルを調整し、ノブを押すとモニター出力をミュートします。

モニターレベル

ノブを時計回りに回すとモニター出力の信号レベルを上げます。これはデジタルコントロールで行われますが、D/A 変換の後アナログの領域（デジタルでコントロールを行うアナログのボリューム）でコントロールされます。

これは、デジタル・コントロールですが、左右のモニターアウト・ボリュームを D/A 返還後、アナログ領域で減衰されます（デジタルコントロールによるアナログボリューム）。この方法は、デジタル・ワードレングス（“ドロップビット”）を切り捨てることによってレベルを抑えるデジタルボリュームコントロールとは対照的に最大限のモニタリングの忠実度を実現します。

モニターアウトプットゲイン・バイパス

デフォルトでは、モニターアウト・レベルは連続的に変更することができます。しかし、モニターアウトは、完全にモニターレベル・サーキットをバイパスし、一定のリファレンスレベルで動作するように設定することが可能です。この機能は、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネルの MONITOR OUTPUT GAIN メニューで設定することができます。

> ***ヒント:*** *この機能は、レベルコントロールが必要でない場合、もっとも純粋なシグナルパスのために D/A コンバーターからモニターアウトまでシグナルを直接ルーティングします。(モニターアウトを外部モニターコントローラーに接続する場合)*

MONITOR OUTPUT GAIN メニューが Console セッティングでバイパスに設定されている時:

- モニターレベル・インジケーターリング(#23)は緑色です。
- モニター・ノブ(#22)を回すとき、レベル調整を行っていないことを示すようにリングが点滅します。
- ALT モニタリングとアサイナブル FCN スイッチは使用できません。

モニター・ミュート

モニターノブを押すことでパネルからモニター出力信号をミュートすることができます。ALT モニタリングは、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネルで設定されている場合(ALT カウントがゼロ以外の値に設定されている場合)、ALT モニターアウトもこのコントロールでミュートされます。

モニター出力がミュートされている時は、モニターレベルインジケーター(#23)は赤く点灯します。

> *注:モニターミュートはヘッドフォン出力に影響を与えません。*

(23) モニターレベル＆モニターステート・インジケーター

__ヒント:__ モニターレベル＆モニターステート・インジケーターは、Console アプリケーション内のモニター・コラムに反映されます。

モニターアウトレベル・インジケーター

リアパネルのモニターアウト（設定されていいる場合は、ALT モニターアウト）の相対的なシグナルレベルをモニターレベル・ノブを囲むリングで示されます。

このインジケーターは、モニターレベル・コントロールの後（ポスト・フェーダー）です。相対的なレベルを表示し、特定の dB 値にキャリブレーションされていません。

モニターステート・インジケーター

インジケーターのリングの色は、モニターアウトの現在の状態を示します。:

緑（可変ゲイン）： メイン・モニターアウトは、可変レベル・コントロールが使用可能です。

緑（最大で固定： モニターアウトプット・ゲインは、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネルでバイパスに設定されます。

赤： メイン・モニターアウト（設定されている場合は ALT モニターアウト）は、ミュートされています。

オレンジ： ALT 1 モニターアウトがアクティブになっています。

アンバー： FCN スイッチがアクティブで、アサインした ALT 2 が使用されています。

点滅： モニター DIM またはモノ機能がアクティブです。

(24) ヘッドホンレベル・ノブ 1 & 2

このノブは、フロントパネルのヘッドホン 1＆2 のボリュームをコントロールします。各ヘッドホンのアウトプットは、独自のボリューム・・コントロールを備えています。

(25) ヘッドホン・アウト 1 & 2

この ¼” ステレオ TRS フォン・ジャックは、Apollo 8p にステレオ・ヘッドホンを接続するためのものです。ヘッドホン・アウト 1＆2 は個別にアドレス可能です。

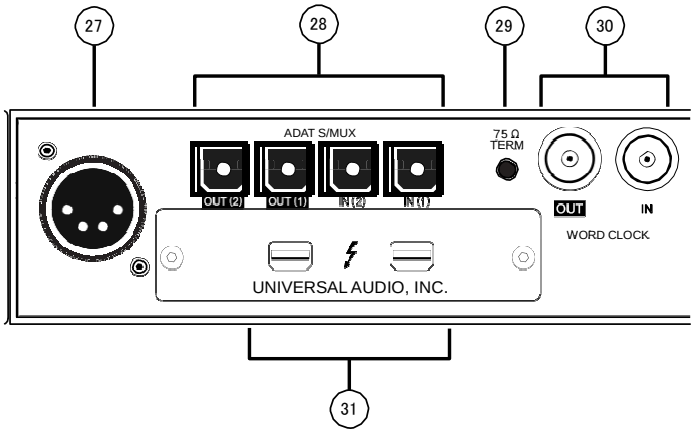
デフォルトでは、モニターアウトをミラーリングしています。モニターアウトをミラーリングすると、ヘッドホンアウトは、モニターミュート（#18）の影響を受けません。モニタースピーカーをミュートし、ヘッドホンでトラッキング/レコーディングを容易にします。

固有のミックスは、Console 内、またはデバイスドライバーを使用し、DAW からヘッドホンアウトにミックスバスを割り当てることによって各ヘッドホンアウトごとに作成することができます。

(26) パワー・スイッチ

Apollo 8p の電源をコントロールします。ユニットに電源が投入されると Universal Audio ロゴ（#16）が点灯します。外部パワーサプライは、このスイッチが機能するために正しく接続されていなければなりません。

リアパネル



Apollo 8p リアパネル（デジタル部）

(27) 電源入力

付属の外部パワーサプライは、4 ピンのロック式 XLR ジャックを使用します。Apollo 8p は 12 ボルト、50 ワットの直流電力を必要とします。

故障を防ぐために付属のパワーサプライのみを使用してください。ユニットの電源をオン/オフする場合はフロントパネルのパワースイッチを使用してください。

> *重要:Apollo8p の使用中に電源ケーブルを抜かないでください。また、電源ケーブルを接続する前に電源スイッチが“オフ”になっていることを確認してください。*

デジタル I/O

(28) オプティカル I/O ポート

デジタル領域で他のオーディオハードウェアデバイスと接続するために、このポートは ADAT オプティカルプロトコルを使用します。2 つのオプティカル・インプットと 2 つのオプティカル・アウトプットを装備しています。

デフォルトでは、ADAT プロトコルはすべてのオプティカル・ポートで就航です。オプティカルインプット・ポートアウトプット・ポートで使用するプロトコルは、個別に Console セッティング・ウィンドウのハードウェア・パネルで設定することができます。各プロトコルは以下の詳述されています。

ADAT S/MUX オプティカル I/O

ADAT に設定するとオプティカル・ポートは、8 チャンネル分のデジタルオーディオをルーティングする ADAT ライトパイプ・オプティカルインターフェイスプロトコルを使用します。このポートに送られるチャンネルのサンプルレートは使用中のシステムサンプルレートに依存します。

44.1kHz と 48kHz のサンプリングレートが使用可能で、オリジナルの ADAT プロトコルを使用し、8 つのオーディオチャンネルが 1 つの ADAT ポートで送受信可能です。より高いサンプリングレートで使用する際は業界標準の S/MUX を使用しハイリゾリューショントランスファーを可能とします。

> ***重要:*** *88.2kHz と上記のサンプルレートで全 8 つのチャンネルを使用するためには、ポート 1 と 2 の両方を他のデバイスに接続している必要があります。そしてそのデバイスは ADAT S/MUX プロトコルをサポートしていなければなりません。*

以下の動作が ADAT ポートに適用されます。:

- 44.1kHz と 48kHz のサンプルレートでポート 1 は I/O の 8 チャンネルをサポートしています。出力 2 は出力 1 のミラーリング、入力 2 は無効になっています。
- サンプルレートが 88.2kHz と 96kHz の場合、最大 4 つのオーディオチャンネルをポートごとにルーティングできます。(両方のポートを使用した場合、合計で 8 チャンネル)
- サンプルレートが 176.2kHz と 192kHz の場合、最大 2 つのオーディオチャンネルをポートごとにルーティングできます。(両方のポートを使用した場合、合計で 4 チャンネル)
  176.2kHz と 192kHz では 4 チャンネルだけを ADAT ポートではサポートします。

上記の ADAT ポートチャネルの割り当ては下記の表に要約しています。:

ADAT ポートチャンネル・ルーティング				
サンプルレート(kHz)	**入力ポート 1**	**入力ポート 2**	**出力ポート 1**	**出力ポート 2**
44.1 & 48	1 – 8	無効	1 – 8	1 – 8 (ポート 1 のミラー)
88.2 & 96	1 – 4	5 – 8	1 – 4	5 – 8
176.2 & 192	1 – 2	3 – 4	1 – 2	3 – 4

S/PDIF オプティカルI/O

S/PDIF 設定した場合、オプティカル・ポートは、S/PDIF プロトコルを使用します。S/PDIF オプティカル・ポートは、2 つのチャンネルで最高 24 ビット/96kHz までのレゾリューションをデジタル I/O を提供します。

S/PDIF サンプルレート・コンバート

サンプルレートの変換は S/PDIF インプットで行うことができます。この設定は、Console アプリケーション内の S/PDIF チャンネルで行います。入力される S/PDIF シグナルのサンプルレートが指定しているサンプルレートと一致しない場合、S/PDIF シグナルは、Apollo 8p のサンプルレートに合う値に変換されます。Apollo 8p がマスタークロック・ソースとして S/PDIF を使用するように設定されている場合、サンプルレート変換は無効です

> ***ヒント:*** *S/PDIF アウトは、他のデバイスのステレオ S/PDIF インにステレオシグナルをルーティングするためにモニターアウト(#33)をミラーリングするよう設定可能です。この機能は、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネル、デジタルミラー・メニューで設定することができます。*

(29) 75 Ω ワードクロック・ターミネーションスイッチ

75Ωのワードクロック入力シグナルターミネーションを行います。このスイッチを押し下げた状態で内部のターミネーターをオンにします。

Apollo 8p がエクスターナルワードクロックにシンクした場合、Apollo 8p のターミネーションスイッチは有効でなければならず、そしてワードクロックケーブルの受信側で最後のデバイスになっている必要があります。例えば Apollo 8p がクロックチェイン(Apollo 8p のワードクロックアウトを使用していない時)の最後の“スレーブ”ユニットである場合、ターミネーションはオンになっていなければなりません。

(30) ワードクロック I/O

ワードクロック・イン

Apollo 8p のインターナルクロックは、エクスターナル・マスタークロックにスレーブとして同期させることができます。Console アプリケーション内のワードクロックに、Apollo8p のクロックソースをワードクロックに設定し、エクスターナルワードクロックの BNC コネクターを Apollo8p のワードクロック入力に接続し、ワードクロックを送るために外部ワードクロックデバイスを設定することによってセッティングは完了します。Apollo8p がクロックチェインの最後のデバイスになる場合には、ターミネーションスイッチ（10）が有効になっていなければなりません。

> ***重要:*** *Apollo 8p のサンプルレートを手動でインプット・クロックのサンプルレートと一致させるように設定する必要があります。*
>
> *注：Apollo 8p はエクスターナル"1x"クロック信号のみに同期させることができます。スーパークロック、オーバークロッキング、サブクロッキングには対応していません。*

ワードクロック・アウト

Apollo8p がインターナルクロックを使用する場合、この BNC コネクターは、スタンダード（1x）ワードクロックを送信します。このポートから送信するクロックレートは、コンソールアプリケーション内の"Setting"ウィンドウの"Inteface"パネルで設定した使用中のサンプルレートと同一です。

Apollo8p がクロックソースとしてエクスターナルワードクロックを使用するように設定している場合、Apollo8p はワードクロックスレーブです。入力するエクスターナルワードクロックがサポートしているサンプルレート（44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz）の±0.5%の範囲内であれば、ワードクロック出力はわずかなフェイズディレイ（およそ 40ns）でワードクロック入力をミラーリングします。

Apollo8p のワードクロック出力がワードクロック入力の本当のミラーリングではないので Apollo8p はワードクロックのチェインの中間にある場合、ワードクロック出力をワードクロックのデイジーチェインに使用しないでください。ワードクロックチェインの中に Apollo8p を接続する正しい方法は、Apollo8p のワードクロック入力に T 字コネクターを使用し Apollo8p のワードクロック出力は、未接続にすることです（ターミネーションスイッチをこの場合、使用しません）。

(32) Thunderbolt 2 ポート

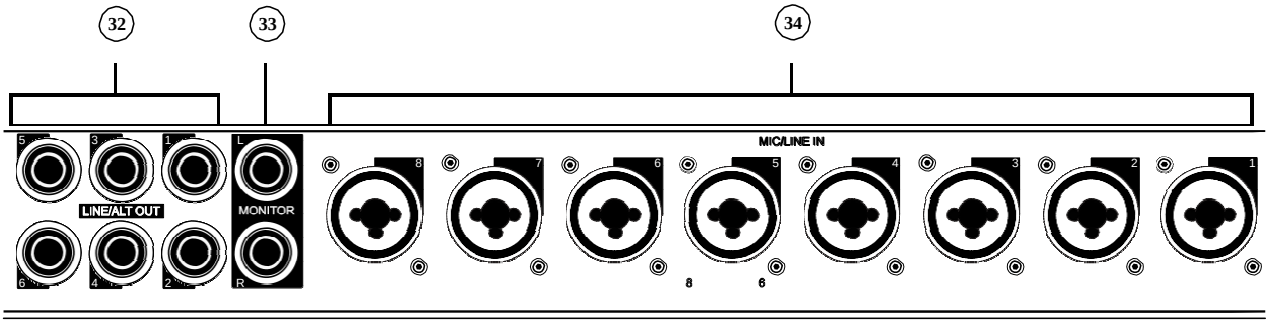
Apollo 8p は 2 基の Thunderbolt 2 ポートを備えています。一方のポートは、ホストコンピューターの Thunderbolt 1 、または Thunderbolt 2 ポートと Apollo 8p を接続するために使用します。Thunderbolt 周辺機器は、もう一方の Thunderbolt port ポートにデイジーチェイン接続することができます。

Apollo 8p とホストコンピューターとの Thunderbolt 接続が正常に認識されている場合、ホスト・インジケーター（#13）が点灯します。

Thunderbolt バス・パワー

Thunderbolt の仕様により、下流に接続（デイジーチェイン）された Thunderbolt デバイスにバスパワーを供給します。Apollo 8P がデイジーチェインした機材に Thunderbolt バスパワーを供給するために電源をオンにしなければなりません

アナログ I/O



Apollo 8p リアパネル（アナログ部）

(32) ラインアウトプット 1 – 6

個別設定が可能なラインレベルアナログ出力で、バランス ¼”TRS フォンジャックによって接続します。アンバランス ¼”TS ケーブルを使用することも可能です。

ライン出力は、隣り合ったペアで−10dBV、または+4dBu のリファレンスレベルを使用できるように設定することができます。この機能は、コンソールアプリケーションのセッティングウィンドウのインターフェイスパネルで設定することができます。

ALT アウトプット 1 – 4

Apollo 8 は、ALT（オルタネート）モニター機能を備えています。ALT モニタリングは、最高で 2 ペアのスピーカーをコントロールすることができます。

ALT モニタリングを有効にするとラインアウト 1＆2（ALT1）と 3＆4（ALT2）のアウトプット・レベルとミュートは、モニターレベル＆ミュート・ノブ（#22）によってコントロールすることができます。ALT モニタリングは、ALT カウント・セッティングをゼロ以上の値に増やすことにより、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネルで有効することにできます。

> ***注：** MONITOR OUTPUT GAIN をバイパスに設定されている場合、ALT モニタリング機能は使用できません。関連する情報については、モニターアウトゲイン・バイパスを参照してください。*

(33) L&R モニターアウトプット

バランス ¼” 4TRS フォンジャックは、一般的なステレオラウドスピーカーシステムへの接続するラインレベルのアナログ出力です。アンバランス ¼” TS ケーブルを使用することも可能です。

これらのアウトプットのシグナルレベルとミュートは、モニターレベル &ミュート・ノブ（#22）でコントロールすることができます。

> ***注：*** *Console セッティング・ウィンドウで MONITOR OUTPUT GAIN がバイパスに設定されている場合、モニターレベル・ノブは、モニター、または ALT アウトプット・レベルをコントロールできません。関連した情報はモニターアウトプットゲイン・バイパス を参照してください。*

モニターアウトは、6 系統のラインアウトから（ALT モニタリングが設定されている場合を除き）完全に独立しています。デフォルトでは、DAW から“1–2”または“L–R”または、“Main”アウトプットがこれらのアウトプットルーティングされます。（これらのラベル名は DAW によって異なります）

> ***ヒント：*** *S/PDIF アウトは、他のデバイスのステレオ S/PDIF インにステレオシグナルをルーティングするためにモニターアウト（#34）をミラーリングするよう設定可能です。この機能は、Console セッティング・ウィンドウ内のハードウェア・パネル、デジタルミラー・メニューで設定することができます。*

(2)　マイク/ライン・インプット 1 – 8

アナログプリアンプ・インプット 1 – 8 は XLR/TRS コンボジャックを使用しています。XLR プラグは、チャンネルのマイク・インプットにルーティングされ、TRS プラグはライン・インプットにルーティングされます。

インプット 1 – 8 は、フロントパネルのスイッチ(#4)、または Console アプリケーションを使用して XLR とラインの接続を切替えます。

注: *Hi-Z インプットは、チャンネル 1&2 のマイク/ライン・インプットより優先されます。*

隣接するインプット 1＆2、または 3＆4 等はフロントパネルのリンクスイッチ(#9)、または Console アプリケーションを使用してステレオリンクすることが可能です。

XLR インプット 1 – 8

バランス・マイクインプットは XLR プラグを使用可能です。ピン 2 がポジティブ(ホット)です。

+48V ファンタム電源は、フロントパネルのスイッチ(#6)または Console アプリケーションを使用して XLR インプットで使用可能です。

ライン・インプット 1 – 8

ライン・インプット 1 – 8 は、バランス ¼” TRS フォン・プラグを使用可能です。アンバランス¼” TS プラグも使用可能です

インプット 1 – 8 ゲイン

XLR インプット・ゲイン

XLR マイク・インプットは常にチャンネルのマイク・プリアンプにルーティングされます。ゲインは、チャンネルを選択するプリアンプ・ノブ(#2)、または Console アプリケーションによってコントロールすることができます。マイク・プリアンプは最大で 65db までのゲインを提供します

¼”インプット・ゲイン

ライン・インプット 1 ～ 8 は、可変的なゲイン調整を行うためにチャンネルのプリアンプを個々に経由させることができ、プリアンプ・サーキットはもっともピュアなシグナルパスを提供するために完全にバイパスされ、直接 D/A コンバーターにルーティングすることができます。

プリアンプをバイパスした場合のライン・インプット 1～8 は、+4 dBu の固定リファレンスレベルで動作します。プリアンプを経由する場合には最高で 65 dB の連続可変ゲインを提供します。

注: *関連した情報については、ライン・インプットゲイン・バイパス*を参照してください。

インストールとコンフィグレーション

注:このページの項目は、Apollo ソフトウェア・マニュアルに詳述されています。関連する情報については Apollo 8p マニュアルを参照してください。

システム必要要件

Apollo8 が正常に動作するようにすべてのシステム要件が満たされなければなりません。インストールに進む前に Apollo ソフトウェア・マニュアルのシステム必要要件を参照してください。

ソフトウェアのインストール

ソフトウェアは、ハードウェアと UAD プラグインを使用するためにインストールする必要があります。UAD パワードプラグイン・ソフトウェアのインストーラーは、Apollo 8 ソフトウェアやドライバーが含まれています。

最新版の UAD パワードプラグイン・ソフトウェアインストーラーを手に入れるには以下の URL をご覧ください。:

- www.uaudio.com/downloads

レジストレーション&オーサライゼーション

Apollo 8p は UAD-2 機能を使用する際にはアンロックするために my.uaudio.com に登録を行い、オーサライゼーションを行わなければなりません。ウェブブラウザーによるレジストレーションとオーサライゼーションは、UAD ソフトウェアによって、初めてデバイスを接続した時に自動的に行われます。

システム・コンフィグレーション

DAW や関連した機材と統合する方法など、Apollo 8 システムをセットアップする詳細な情報については、Apollo ソフトウェア・マニュアルに記載されています。

Console アプリケーション

付属の Console アプリケーションは、Apollo 8p ハードウェア用のソフトウェア・インターフェイスです。Console は、Apollo 8 とそのデジタルミキシング、モニタリング、リアルタイム UAD プロセッシング機能をコントロールします。Console は、サンプルレート、クロックソース、リファレンス・レベルなどの Apollo 8p I/O の設定を行なうためにも使用します。

Console を操作する方法についての詳細は、Apollo ソフトウェア・マニュアルを参照してください。

Apollo Expanded

複数の I/O や DSP が必要な場合、最大で 4 台の Apollo インターフェイスをマルチユニット構成として Thunderbolt 介してカスケード接続することができます。マルチユニット・カスケード接続に関しての詳細は、Apollo ソフトウェア・マニュアルを参照してください。

UA サポート・ビデオ

Apollo 8p 使用するための多くの情報を持つビデオをオンラインで視聴することができます。:

- www.uaudio.com/support/thunderbolt

相互接続について

設置について

- シャーシーの通気口の周囲で十分な空気の循環ができない場合、Apollo8p 使用中に熱を持つ場合があります。ラックにマウントする場合、良い結果を得るために Apollo8p を充分に冷却できる気流が得られるよう、ユニットの上側に少なくとも 1U 分の空きスペースを作ることをお薦めします。
- スピーカーの破損を避けるために他のサウンドシステムと同様に次の手順を推奨します。
- Apollo を含む他のすべてのデバイスをオンにした後にスピーカーのスイッチをオンにしてください。
- 電源を切る際には、Apollo を含む他の全てのデバイスの電源を切る前に最初にスピーカーの電源をオフにしてください。

Thunderbolt 接続

- Apollo 8p は、ホスト・コンピューター上の Thunderbolt ポートに直接接続する必要があります。Apple Thunderbolt to FireWire アダプターは、ホスト・コンピューターとの接続に使用することはできません。
- 1 つの Apollo 8p Thunderbolt ポートだけをホスト・コンピューターと接続してください。Thunderbolt は双方向プロトコルです。
- Apollo 8p は Thunderbolt のバスパワーで動作することはできません。
- Thunderbolt バスパワーは下流に接続(デイジーチェイン)されたデバイスに供給されます。Apollo 8p はデイジーチェインされたデバイスが Thunderbolt バスパワーを受け取れるよう電源をオンにする必要があります。

Thunderbolt2 について

- Apollo 8p は、Thunderbolt 2 デバイスです。Thunderbolt 2 テクノロジーは、Thunderbolt 1 互換性のある設計をされています。
- Apollo 8p は Thunderbolt 1 ポート、Thunderbolt 2 ポートのを持つ Mac やその他のデバイスどちらにも接続可能です。

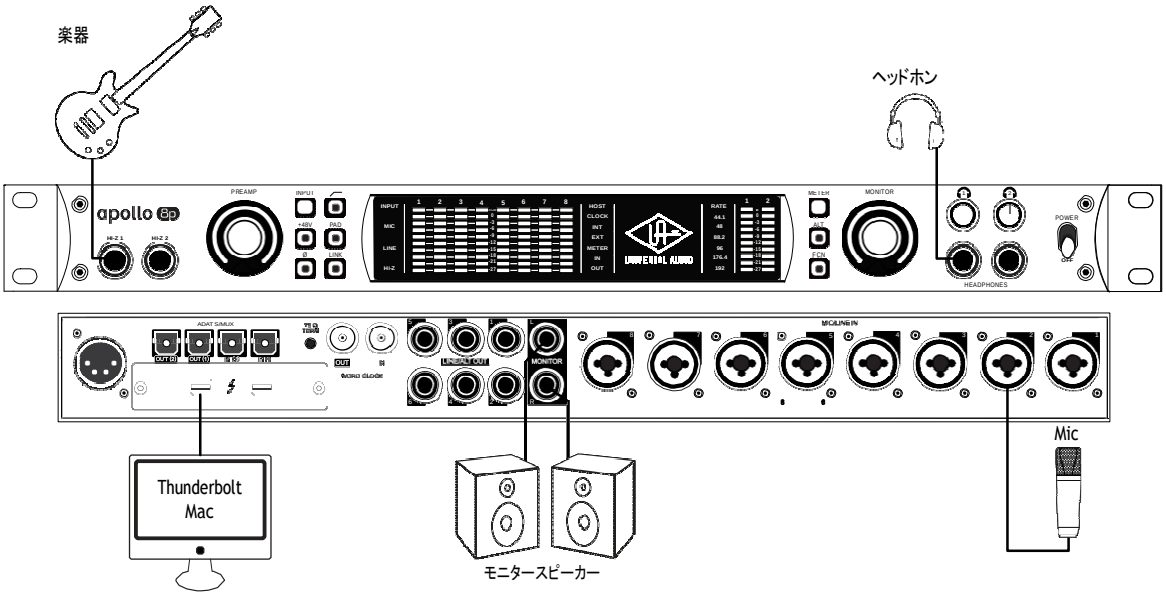
ベーシック・セットアップ

レコーディングやミックスを行う場合に各ミュージシャンやエンジニアにとって使用される可能性のあるシンプルな Apollo8p のセットアップ例を紹介します。

同時にレコーディングできるよう、この例ではチャンネル 1 の Hi-Z にはエレキギターを、チャンネル 2 には XLR 入力にマイクを接続しています。

この例のキーポイント:

- 2 つのプリアンプチャンネルを使用します。(エレキギターとマイク)
- チャンネル 2 のマイク/ラインスイッチは“マイク”に設定します。
- モニター出力はパワードモニター(またはアンプ+スピーカーシステム)を接続します。



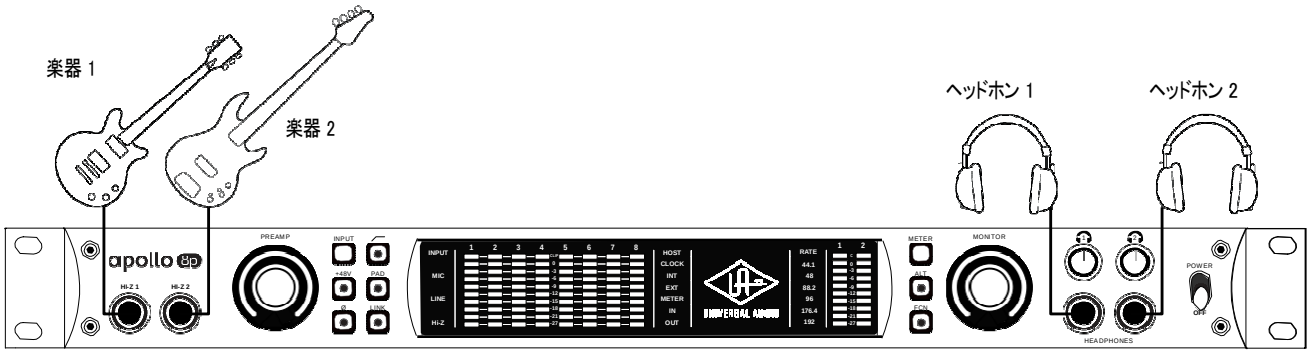
典型的なセットアップ

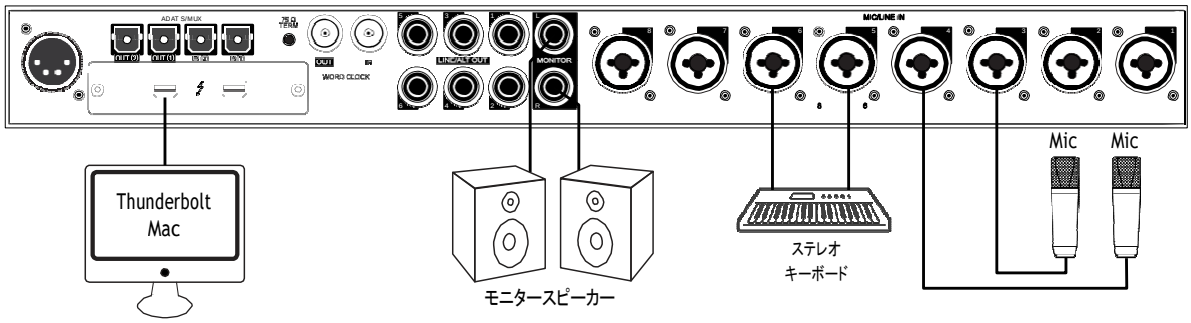
この図は、同時に 2 人のミュージシャンによってレコーディングする場合を想定したセットアップです。このセットアップでは、アナログデバイスのみが接続されています。デジタル I/O は使用しません。

この例では、Hi-Z 入力にエレキギターとエレキベースを接続し、マイクはチャンネル 3 と 4 の XLR 入力に接続しています。ステレオのキーボードはライン入力の 5 と 6 に接続しています。そして外部 FireWire ハードディスクは Apollo のセカンド FireWire ポートに接続してデイジーチェインして使用しています。両方のヘッドフォン出力はトラッキングの間に使用し、モニター出力はミックスダウン時にスピーカーシステムに接続して使用します。

この例のキーポイント：

- チャンネル 3 と 4 のマイク/ラインセレクトは“マイク”に設定します。
- Console の CUE を介してお好みに調整し独立したミックスをレコーディング中にヘッドフォンに送ることができます。




MIC/LINE IN
MONITOR
WORD CLOCK
Thunderbolt
Mac
モニタースピーカー
ステレオ
キーボード
Mic
Mic

高度なセットアップ

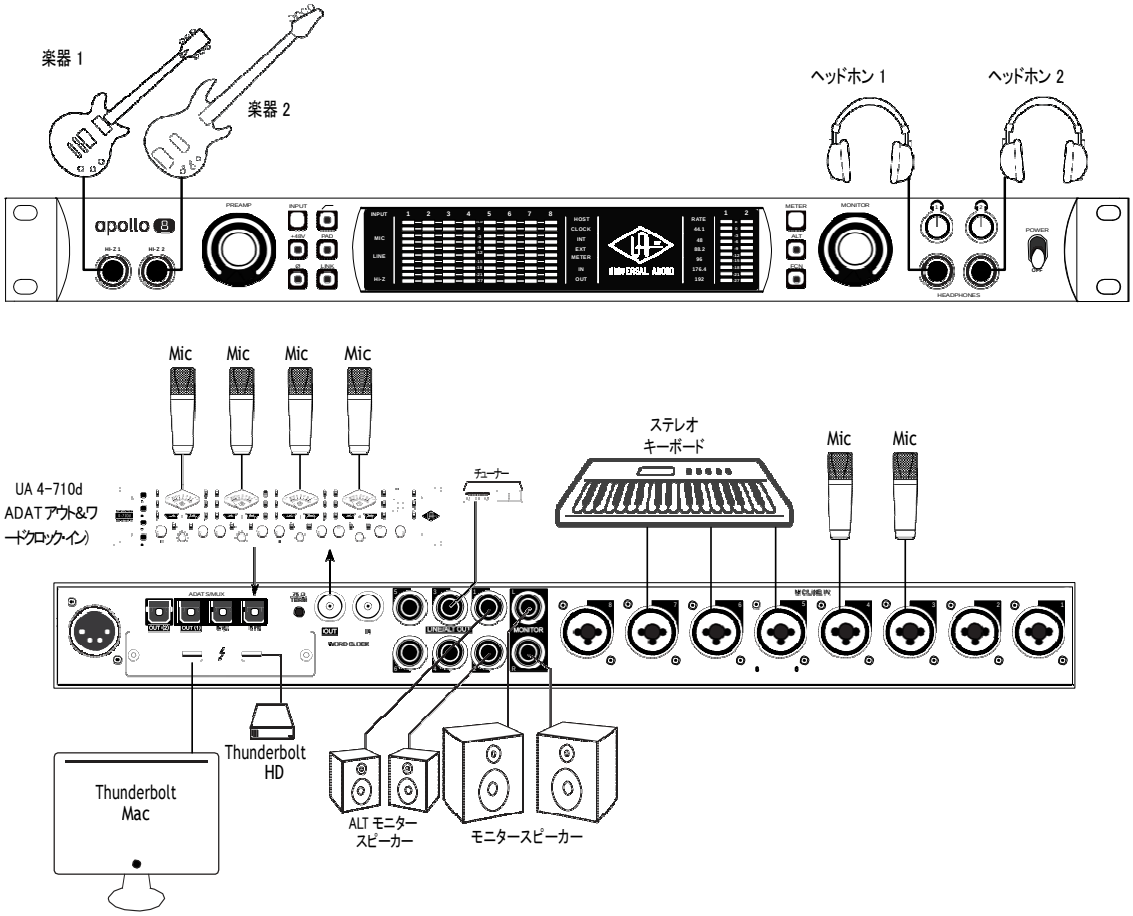
この図では、デジタル、アナログ両方の I/O を使用した全てのアンサンブルを録音する場合で使用可能な複雑な Apollo 8 のセットアップを紹介します。

前の事例の接続に加えてさらに 4 つのマイクを UA の 4-710D（マイクプリアンプ/D.I.）を使用して接続しています。4-710D は、接続したマイクを A/D 変換し、その信号は ADAT オプティカルインターフェイスを使用してデジタル信号で Apollo8 に送ります。4-710D は、（75Ω の BNC ワードクロックケーブルによって）エクスターナルワードクロックを使用可能なので、Apollo8 をマスタークロックソースとして使用可能です。ALT モニターは、異なるスピーカーで比較するために使用できます。

ステレオ・デジタルレコーダーは S/PDIF アウトに接続され、チューナーは、アナログ・ラインアウト 8 に接続しています。そして Thunderbolt ハードディスクは、Apollo 8 からデイジーチェインされています。

この例のキーポイント：

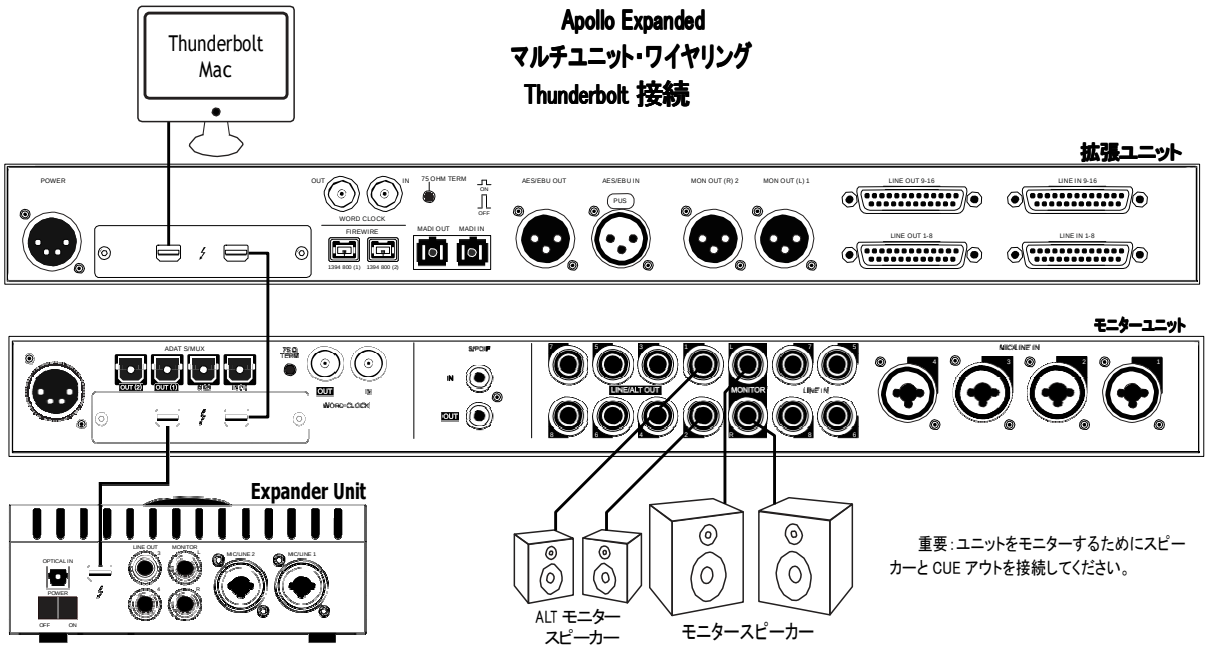
- チャンネル 3 と 4 のマイク/ラインスイッチは“マイク”に設定します。
- UA-710D を使用した 4 つのマイクプリアンプは、ADAT オプティカルケーブルを使用して Apollo に接続しています。
  Apollo がマスタークロックデバイスになっています。;4-710D のクロックソースは、エクスターナルワードクロックに設定し、4-710D のターミネーションはオンです。（また、4-710D をインターナルクロックに設定し、Apollo をエクスターナル ADAT クロックに設定し、ワードクロックケーブルを使用せずにマスタークロックとして 4-710D を使用することも可能です）



Apollo Expanded: マルチユニット・ワイヤリング

以下の図は、複数の Apollo ユニットを Thunderbolt 接続によってホスト・コンピューターと相互接続する方法を示しています。

重要: *マルチユニット・カスケード時のシステム操作に関する詳細については、Apollo ソフトウェア・マニュアルを参照してください。.*



必要なケーブル

- 各 Apollo ユニットに 1 本の Thunderbolt ケーブル

注意: すべての *Apollo ユニットは Thunderbolt 接続が必要です。(FireWire は使用できません)*

Apollo Expanded ワイヤリングの注意点

- すべての Apollo ユニットとの相互接続のために 1 本の Thunderbolt ケーブルを必要とします。ユニットとホスト・コンピューター間に 1 本、Apollo ユニットとの間に 1 本のケーブルを必要とします。
- Thunderbolt 1 と 2 ポートを混在させて任意/すべての接続に使用することができます。
- コンピューターとすべての Apollo ユニットは同じ Thunderbolt バスに接続する必要があります。
- Apollo デバイスの接続順序(ポート番号、チェイン内の配置等)は重要ではありません。
- この配線図の中心にある Apollo 8 は、指定したモニター(マスター)ユニットです。(ALT スピーカーを含む)スピーカーと接続し、モニターユニットに任意の CUE のみをアウトプットします。
- 同じ 2 つのデバイス間で複数の Thunderbolt ケーブルを接続しないでください。(Thunderbolt プロトコルは双方向です)
- Apollo ユニット間でワードクロック、FireWire、ADAT、MADI ポートの相互接続を行わないでください。

仕様

すべての仕様は特に明記が無い限り典型的なパフォーマンスです。そして以下の状況下でテストされています。:バランス出力を使用して 48kHz 内部サンプルレート、24 ビットサンプルデプス、20kHz 測定帯域幅

システム	
I/O 仕様	
マイク入力	8
Hi-Z 入力	2
アナログライン入力	8
アナログライン出力	6(8:モニターアウト含)
アナログモニター出力	2(ステレオペア)
ヘッドフォン出力	2 ステレオ
デジタル入力ポート(TOSLINK オプティカル)	1 (ADAT または S/PDIF 選択式)
デジタル入力ポート(TOSLINK オプティカル)	1 (ADAT または S/PDIF 選択式))
Thunderbolt 2 ポート	2 (Thunderbolt 1 互換)
ワードクロック	1 インプット、1 アウトプット
A/D - D/A変換	
対応サンプルレート(kHz)	44.1、48、88.2、96、176.4、192
A/D ビット当たりのサンプルレート	24
同時 A/D 変換	8 チャンネル
同時 D/A 変換	14 チャンネルｓ
アナログのラウンドトリップレイテンシー	1.1 ミリセコンド(サンプルレート/96 kHz)
4 つの UAD-2 プラグインがシリアル接続した Console アプリケーション使用時のレイテンシー	1.1 ミリセコンド(サンプルレート/96 kHz)

(続く)

アナログ I/O	
周波数レスポンス	20 Hz – 20 kHz、 ±0.1 dB
マイク・インプット 1-8	
コネクター・タイプ	XLR メス、ピン 2 ポジティブ（XLR/TRS コンボ）
ファンタム電源	+48V （インプットごとに切替）
ダイナミックレンジ	119 dB（A-weighting）
S/N 比	119 dB（A-weighting）
THD + N	−110 dBFS
等価入力ノイズ	−128.7 dB
CMRR	70 dB （10’ ケーブル）
デフォルト・インプットインピーダンス	5.4K Ω（Unison プラグインによって可変）
ゲインレンジ	+10 dB to +65 dB
パッド・アッテネーション（インプットごとに切替）	20 dB（Unison プラグインによって可変）
最大インプット・レベル	+25 dBu （最小ゲイン、パッド有効時）
Hi-Z インプット 1-2	
コネクター・タイプ	¼” メス TS アンバランス
ダイナミック・レンジ	118 dB（A-weighting）
S/N 比	118 dB（A-weighting）
THD + N	−101.5 dBFS
インプット・インピーダンス	1M Ω（Unison プラグインによって可変）
ゲインレンジ	+10 dB ～ +65 dB
最大インプット・レベル	+12 dBu
ライン・インプット 1-8	
コネクター・タイプ	¼” メス TRS バランス（XLR/TRS コンボ）
ダイナミック・レンジ	120 dB（A-weighting）
S/N 比	120 dB（A-weighting）
THD + N	−110 dBFS
CMRR	60 dB （10’ ケーブル）
インプット・インピーダンス	10K Ω
ゲインレンジ	+10 dB ～ +65 dB （ラインインプット・ゲイン＝オン）
リファレンス・レベル	+4 dBu（ラインインプット・ゲイン＝バイパス）
最大インプット・レベル	+20.2 dBu

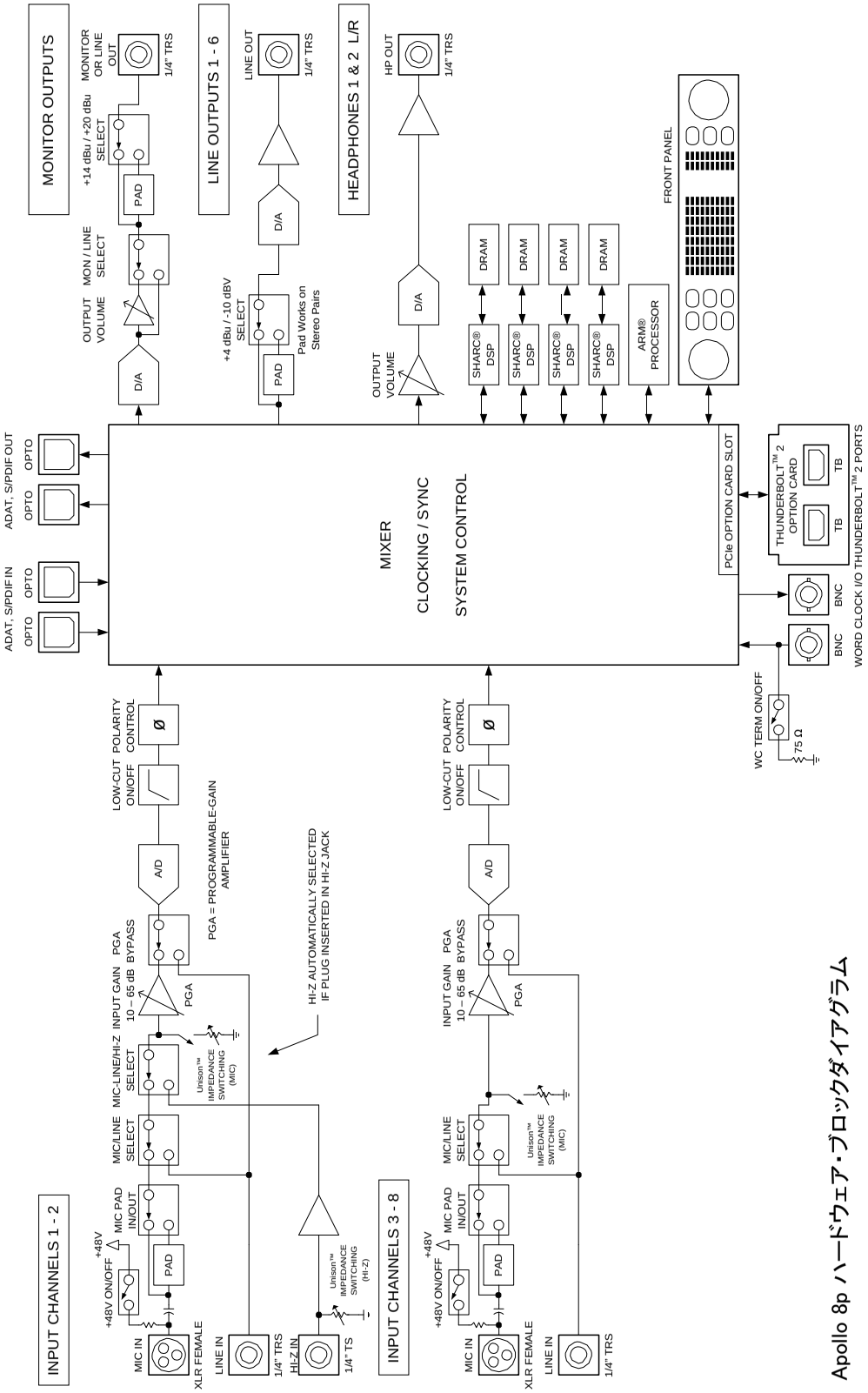
（続く）

アナログ I/O	
（続き）	
ラインアウトプット 1-6	
コネクタータイプ	¼” メス TRS バランス
ダイナミックレンジ	121 dB（A-weighting）
SN 比	121 dB（A-weighting）
THD+N	−110 dBFS
ステレオレベル・バランス	±0.05 dB
アウトプット・インピーダンス	100 Ω
最大アウトプット・レベル	+20.2 dBu
モニターアウトプット L&R	
コネクタータイプ	¼” メス TRS バランス
ダイナミックレンジ	121 dB（A-weighting）
SN 比	121 dB（A-weighting）
THD+N	−110 dBFS
ステレオレベル・バランス	±0.01 dB
アウトプット・インピーダンス	100 Ω
最大アウトプット・レベル	+20.2 dBu
ステレオヘッドホン・アウトプット 1-2	
コネクタータイプ	¼” メスTRS ステレオ
ダイナミックレンジ	118 dB（A-weighting）
SN 比	118 dB（A-weighting）
THD+N	−101 dBFS
最大アウトプット・レベル	300Ω負荷時に 160 mW

（続く）

デジタル I/O	
S/PDIF	
コネクター・タイプ	オプティカル TOSLINK JIS F05
フォーマット	IEC958
対応するサンプルレート(kHz)	44.1, 48, 88.2, 96
ADAT	
コネクター・タイプ	オプティカル TOSLINK JIS F05
フォーマット	ADAT デジタル Lightpipe with S/MUX
対応するサンプルレート(kHz)	44.1、48、88.2、96、176.4、192
チャンネルアサイン: 44.1 kHz、48 kHz	ポート 1 = チャンネル 1 – 8、ポート 2 = 1 – 8 (ミラーリング)
チャンネルアサイン: 88.2 kHz、96 kHz	ポート 1 = チャンネル 1 – 4、ポート 2 = チャンネル 5 – 8
チャンネルアサイン: 176.4 kHz、192 kHz	ポート 1 = チャンネル 1 – 2、ポート 2 = チャンネル 3 – 4
ワードクロック	
コネクター・タイプ	BNC
ロックレンジ	対応しているサンプルレートの±0.5%
ワードクロック・インプットターミネーション	75 Ω、切替式
同期ソース	
インターナル、ワードクロック、 S/PDIF、ADAT	
電源	
パワーサプライ	レベル V に準拠した外部 AC – DC パワーサプライ
AC コネクタータイプ	IEC オス
AC 入力電圧	100V – 240V AC、50 – 60 Hz
DC コネクタータイプ	XLR 4-ピン、ロック付きオス(Neutrik P/N NC4MDM3-H)
DC 入力電圧	12 VDC、±5%
最大消費電力	50 ワット
寸法 / 重量	
寸法	
幅	19 インチ
高さ	1.75 インチ(1U ラックサイズ)
奥行、シャーシーのみ	12.125 インチ
奥行、突起物含む	13.5 インチ
梱包用の箱の大きさ(幅 x 奥行 x 高さ)	24 x 17 x 8(インチ)
重量	
梱包重量 (梱包品、アクセサリー含)	8.2kg
重量(ユニットのみ)	4.1kg
パッケージの内容	
Apollo 8p オーディオインターフェイス・ユニット	
外部パワーサプライ	
AC 電源ケーブル(IEC)	
ラックマウント・ネジ×4	
ゲッティングスタート URL カード	

ブロックダイアグラム



Apollo 8p ハードウェア・ブロックダイアグラム

トラブルシューティング

以下の表にいくつかの一般的な使用上に起こりうる問題の解決方法を示します。さらにヘルプが必要な場合、テクニカルサポート にご連絡ください。

症状	チェック項目
電源が入らない	・電源ケーブルがきちんと接続されているか、コンセントと背面の電源入力部を確認してください ・電源スイッチが“オフ”になっていないか確認してください ・電源ケーブルが本機専用のものかどうか確認してください
モニターから音が出ない	・モニタリングシステムの接続、電源とボリュームを確認してください ・モニターノブが上がっていることを確認してください ・モニター出力がミュートになっていないことを確認してください ・モニターLED が動いているか確認してください。(シグナルフローのチェック)
チャンネル 1〜8 の音が出ない	・チャンネルのプリアンプゲインが上がっていることを確認してください
マイク、ライン入力の音が出ない	・マイク/ラインスイッチが正しく設定されているか確認してください ・Hi-Z 入力に何も接続されていないことを確認してください
Hi-Z 入力の音が出ない	・接続したデバイスのボリュームが上がっているか確認してください ・1/4″ TS プラグで接続しているか確認してください(TRS は使えません)
マイク入力の音が出ない	・(マイクが必要である場合)+48V のファンタム電源が供給されていることを確認してください
プリアンプコントロールがチャンネルへ影響を与えない	・必要なチャンネルがコントロールを行うために(プリアンプノブをクリックして)選択されているか確認してください ・プリアンプコントロールは、チャンネル 1〜4 に使用可能です
入力 1〜 8 のみが調整可能	・デジタル入力を含むすべての入力信号レベルは、この入力に接続されているデバイスで調整を行います
再生中にオーディオの不具合やドロップアウトが起こる	・オーディオバッファサイズの設定を増やしてください ・クロッキングの設定を確認してください(ケーブルの接続とすべてのデバイスが一つのマスタークロックに同期していることを確認)
不快なエコー/フェイズが起こる	インプットモニターがコンソールと DAW の両方で有効になっていないか確認してください
UAD Link LED が赤く点灯する	・FireWire、または Thunderbolt の接続を再度確認してください ・Apollo ソフトウェアが正しくインストールされていることを確認してください ・コンピューターを再起動し、Apollo の電源を入れ直してください ・Apollo ソフトウェアをインストールし直してください ・別の FireWire、または Thunderbolt ケーブルを試してみてください
何も接続していない場合でもスタティック、またはホワイトノイズが聞こえる	・使用していないすべてのプリアンプチャンネルのプリアンプゲインを最低値にしてください(何も接続していない時でもマイクプリアンプはノイズを発生させることがあります) • いくつかの UAD プラグインは、オリジナルの機材をモデリングしてノイズを発生させることがあります。;プラグインの GUI でノイズをオフにするか一時的にノイズを消すために、そのプラグインを使用しているチャンネルをミュートしてください
ユニット内の様々な LED が点滅しています	• これは無視しても問題ありません。通常の動作挙動の範囲内です
Apollo 8p 予想外の動作をします	• 最後の手段として以下の手順を行って、ユニットのハードウェア・リセットを行ってください。: 1. Apollo 8 の電源をオフにしてください 2. PREAMP、LOW CUT、POLARITY コントロールを押したままにしてください。 3. 上記のコントロールを押したまま電源を入れてください 4. すべてのフロントパネルの LED が高速で点滅するので、その後にコントロールを離す

注意事項

安全について重要な情報

本機をご使用になる前に、慎重にこの取扱説明書と安全に関するご提案の項目をよくお読みください。その後、後の参考のためにお手元に置いておいてください。本機、並びに操作説明において示される警告にしたがってください。

1. **水と湿気 —** 水の近くや極端に湿気の多い場所でのご使用はおやめください。
2. **落下物と液体の侵入 —** 物が落ちないように注意を払い、開口部から筐体内に液体が零れないように注意を払ってください。
3. **換気 —** ラックや他の場所に設置する場合、充分な換気が可能であることを確認してください。換気が不十分であると過熱の原因になり、ユニットの故障の原因となる場合があります。
4. **熱 —** ユニットは熱を持つ機器や他の機材から距離を置く必要があります。
5. **電源 –** ユニットは本マニュアルに記載されているタイプのパワーサプライを使用し、ユニットに接続されなければなりません。
6. **電源コードの取り扱いについて —** AC 電源コードは、それを踏みつけて歩いたり、何かに挟まれたりしないように配線を行なってください。プラグのコードがユニットからコンセントに接続されるまでの間に注意を払ってください。濡れた手でプラグやコンセントを触ると感電の恐れがあるので触らないでください。プラグを抜く時は必ずプラグ本体を持って行なってください。
7. **プラグの絶縁 —** 3 ワイヤーのプラグを採用し 3 番ピンがグラウンドです。このプラグをコンセントに接続できない場合は、電気技術者に相談してください。グラウンドタイププラグの目的を損なわないようにしてください。
8. **クリーニング —** デバイスの外観を掃除する場合下記のルールに従ってください。
    a. 電源をオフにし、ユニットのプラグを抜いてください。
    b. 優しく、きれいな布で拭いてください。
    c. エアゾールスプレー、シンナーや研磨剤を使用しないでください。
9. **長期間使用しない場合 –** 長期間使用しない場合は、ユニットのAC電源コードを抜いておいてください。
10. **修理を必要とする損害 –** ユニットは下記の場合、資格のあるサービススタッフによって修理を行う必要があります。:
    a. AC パワーサプライが損害を受けた場合
    b. 物が落下したり、液体がこぼれた
    c. ユニットが雨にさらされた
    d. ユニットが通常の動作を行わないか、パフォーマンスが著しく低下した
    e. ユニットを落下させる等して損傷を与えた

サービスを受ける — 正規ユーザーは、マニュアルに記述されている通り、ユーザー自身が修理を行うことはできません。サービスを受ける必要がある場合は、視覚のあるサービススタッフに任せなければなりません。

保証について

Universal Audio はすべてのハードウェア・プロダクトの保証を提供します。詳細については、www.uaudio.com/support/warranty.html または、テクニカルサポートにお問い合わせください。この限定保証は特定の法的権利が付与されています。または、国や州によって異なれるその他の権利がある場合もあります。

メンテナンス

Apollo 8 はヒューズ等のユーザーによる交換が可能なパーツは搭載されていません。ユニットは工場で内部的に調整され、再調整を行う必要はありません。内部をユーザーが調整することはできません。

修理サービス

Apollo 8 に問題がある場合、最初にシステムセットアップ、接続、ソフトウェアのインストール、トラブルシューティング表のすべてのチェックを行ってください。それでも改善されない場合、テクニカルサポートにご連絡ください。

修理サービスの詳細については、下記リンクを参照してください。:

- www.uaudio.com/support/rma-faq.html

FCC コンプライアンス

米連邦通信委員会(FCC)
米国クラス A　マニュアルステートメント

注 : T この機器は、FCC 規則のパート 15 に準ずるクラス A デジタル装置の制限に準拠しています。これらの制限は、住宅に設置した場合に有害な干渉に対する妥当な保護が提供できるようになっています。この機器は、無線周波数エネルギーを発生させ、使用し、拡散することができ、指示に従って設置されずに使用した場合、無線通信に有害な干渉を起こす場合があります。しかし、指示の通りに設置を行なっても生じないという保証はありません。本機がラジオやテレビの電源をオン／オフを行うようなテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合、自己責任で干渉に対処する必要があります。

本機への変更は、Universal Audio による認可を受けなければ、機器を操作するユーザーの権限が無効になることがあります。

免責事項

本マニュアルに記載されている内容は予告なく変更される場合があります。Universal Audio 社は、本マニュアルに関して市場にあける暗黙の保証や特定の目的への適合性を含むいかなる種類の保証もしません。Universal Audio 社はこのマテリアルの使用に関連し、ここに含まれるエラー、直接的、間接的、特別な、付随する、派生的損害に対して責任がありません。

エンドユーザー・ライセンス契約

ソフトウェアに対するユーザーの権利は、添付されているエンドユーザーライセンス契約書によって管理されています。そしてそれのコピーは以下に見つけることができます。: www.uaudio.com/eula

商標について

本マニュアルに記載されている Universal Audio、Universal Audio の “diamond”ロゴ、 UAD、UAD シリーズ”、“UAD-1、UAD-2、UAD-2 SOLO、UAD-2 DUO、UAD-2 QUAD”、“パワードプラグイン、1176LN、1176SE、Teletronix、LA-2A、LA-3A、LA-610、LA-610MkII、 2-1176、2-610、6176、710 Twin-Finity、2192、4-710d、Cambridge EQ、DreamVerb、Plate 140、Precision Limiter、 RealVerb Pro、Precision Buss Compressor、Precision De-Esser、Precision Maximizer、Satellite DUO、Satellite QUAD、Apollo と “Analog Ears | Digital Minds,”の商標は、Universal Audio、またはその他の会社の商標、、または登録商標です。これはすべての UA の商標に関する包括的なリストではありません。そしてここに記載される製品名は、それぞれの所有者の商標、または登録商標です。

Copyright

Copyright ©2015 Universal Audio, Inc. All rights reserved.

本マニュアルに付随するあらゆるソフトウェア、アートワーク、製品デザインとデザイン・コンセプトは著作権保護の対象となっています。本マニュアルに記載さいれている文書はいかなる部分も Universal Audio 社の書面による事前の許諾なしにいかなる形式でもコピーすることはできません。

Universal Audio, Inc.
4585 Scotts Valley Drive
Scotts Valley, CA 95066 USA
Customer Service & Technical Support:
USA Toll-Free: +1-877-698-2834
International: +1-831-440-1176
www.uaudio.com